PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

2004-018152

(43) Date of publication of application: 22.01.2004

(51)Int.Cl.

B66B 23/00

B66B 23/14

(21)Application number : 2002-173611

(71)Applicant: HITACHI LTD

(22)Date of filing:

14.06.2002

(72)Inventor: SATO HIROSHI

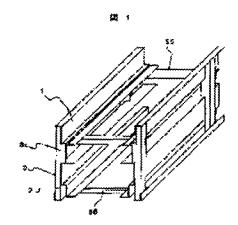
YAMAGUCHI YUKIHIRO

(54) ESCALATOR

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To reduce the weight of a main frame, and reduce the assembly time of the main frame and a rail.

SOLUTION: This escalator is provided with the main frame having a pair of side frame bodies at right and left having an upper side part and a lower side part, and connected by a connecting member and having a slope and a horizontal part on both ends thereof; an approach side rail for guiding steps to an approach direction; and a return side rail for guiding steps to a return direction. A main chord material and the rails are integrally formed. A projection is provided on the center of the connecting member, so that a positioning reference for the rail is arranged.



(19) 日本国特許疗(JP)

(2)公開特許公報(A)

(11)特許出版公開發号

特開2004-18152 (P2004-18152A)

(43) 公務日 平成16年1月22日(2004.1.22)

(51) int.Cl.

Fi

チーマコード (学者)

8668 23/00 8668 23/14 ESSE 23/00 ESSE 22/14 A

3F321

器査請収 米請束 請求顧の数 3 〇七 (金5 頁)

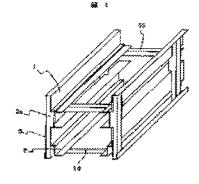
(21) 出版數等	特簽2002-173611 (P2002-173611)	(71) 窗皺人	000005108
(22) 出版日	平成14年6月14日 (2002. 6. 14)		株式会社日立製作所
			東京都主代田区神田駿河台田丁島6翰埃
		(74) 代理人	100075096
			弁選士 作選 康夫
		(72) 発明者	経数 博賞
			神奈川県横淡市戸緑区吉田町292番地
			群式会社日艾爾作族生產技術研究所內
		(72) 美頭響	地口 幸宏
			実績県ひたちなか市市毛1070番地 株
			式会社自立製作所ピルシステムグループ内
		F3-1.(9)	94) 3F321 AAO1 AAO5 CCO2 CD01

(54) 【発明の名称】エスカレーター

(57) 【要約】

【課題】主持の軽量化、主体とレールの銀立時間短縮。 【解決手段】上辺跡と下辺部を有するとともに適結部材によって連結された左右一対の側接体を有した。 [編料部とその両端に水平部を有する主体と。往き方向の階段を案内する返り 期レールを有するエスカレーターにおいて、主性材とレールを一体成形する。連結部材の中央部に実起を設け、レールの位置決め基準とする。

【効果】主持の軽量化、組立時間の逐縮が盛れる。 【遊訳図】 図 1



【特許請求の範囲】

【蕭求項1】

上辺部と下辺部を有するとともに適結部材によって適結された左右一対の側枠体を有した 、鰻翩部とその両端に水平部を有する主律と、往き方向の踏緩を案内する往き側レールと 返り方向の踏段を築内する返り側レールを有するエスカレーターにおいて、主枠の上辺部 と往き継レールとを一体で成形したことを特徴とするエスカレーター。

【請求項2】

上辺部と下辺部を育するとともに連結部材によって連結された左右一対の維粋体を育した 、傾斜部とその両端に水平部を有する主枠と、往き方向の髂段を案内する往き傾シールと 返り方向の谿段を案内する返り側シールを有するエスカシーターにおいて、主枠の下辺部 コロ と返り側レールとを一体で成形したことを特徴とするエスカレーター。

[騰水項3]

上辺都と下辺部を有するとともに連結部材によって連結された左右一対の佩牌体を有した 、饅癬部とその両端に水平部を有する主枠と、往き方向の結殺を案内する往き側シールと 返り方向の踏緩を案内する返り側レールを有するエスカレーターにおいて、主枠の連結部 材に往き側レールと返り側レールとの闘器を一定にする突起を一体で成形したことを特徴 とするエスカレーター。

【発明の詳細な説明】

[0001]

【発明の属する技術分野】

本発明は、エスカレーターに係わり、特に脳段を案内するシールおよびシールを支持する 主枠に関する。

[0002]

【従来の技術】

従来のエスカレーターの主枠およびレール篠造は、特開2001-187682骨公報に 欝示されている。図8に、従来の主枠およびシールの一部の立体図を示す。従来の主枠は 、上弦材51と下弦材52を連結部材53で連結し、斜め補強材54で補強した左右一対 の懶粋体50A,50Bとこれらを連結する中間部横部材55および底部横部材56によ り構成されていた。また、従来の往き側レール61は、中間部横部材55に溶接されたプ ラケット71により支持されていた。さらに、返り側レール62、63は、それぞれ中間 39 部鐵部材55に溶接されたブラケット71および連結部材53に溶接されたブラケット7 2により支持されていた。

[0003]

【発明が解決しようとする課題】

しかし、このような従来構造では、

- (1) 主弦材とレールが開都品になっているため、レールを強度部材として活用できず、 軽量化できない。
- (2) 部品数が多く、位置決め基準もないため、組立に時間が掛かる という問題があった。

[0004]

- 【課題を解決するための手段】
- (1) 主弦材とレールを一体成形することにより、軽量化を図る。
- (2) 違結部材に往き側レールと返り側レールの位置決め部を設ける。

[0005]

【発明の実施の彩鑑】

以下、本発明のエスカレーターの一実施例を図1万至図7に基づき詳細に説明する。

[0006]

図1は本発明の講求範囲第1項乃至第3項を含むエスカレーター主枠、レールの立体図、

図2は後来構造の上弦材および往き側レールの立体図、図3は本発明の請求範囲第1項の 上舷材と往る側レールを一体成形した立体圏、図4は本発明の請求範囲第1項を含むエス 59

40

20

80

50

カレーター主枠、レールの立体圏、第5圏は、従来構造の下弦材および返り側レールの立体圏、第6図は本発明の請求範囲第2項の下弦材と返りレールを一体成形した立体圏、第7回は、本発明の請求範囲第1項および第2項を含むエスカレーター主枠、レールの立体圏である。

[0007]

図2に示すように、従来構造の上弦材51は、断面がし字彩で長さが4m程度である。また、往き側レール61は、断面がし字形を2段連結した形状で長さが4m程度である。 【9008】

図3に示すように、従来構造の上弦材51と往き側レール61を一体成形した上弦材レール1は、上部にし字曲げ部1a、下部に往きレール61と同形状の往きレール部1bを数 10けたものである。往きレール部1bは、往きレール61と同等のはたらきをする。また、上弦材レール1全体で主枠の強度部材として作用するため、従来の上弦材51よりも軽量で、同等の強度を有することができる。

[00009]

図4に示すように、上弦材レール1を使用した主枠は、従来構造の上弦材51と往き欄レール61を上弦材レール1に置き換えたものである。ここで、上弦材レール1は、従来構造の上弦材61と曲げ方が逆になるため、従来構造の連結部材53と異なり、内側を背としたコ字形連絡部材43を使用する。

[0010]

図5に示すように、従来構造の下弦材52は、断面が1字形で長さが4m程度である。また、内側の返り側レール62と外側の返り側レール63は、断面が1字形で長さが4m程度である。

[0011]

図6に示すように、従来構造の下弦材52と返り側レール62、63を一体成形した下弦 材レール2は、上部に従来構造の内側返り側レール62に相当するし字面げ部22、下部 に従来構造の外側返りレール63に相当する2bと下弦材52に相当する2cを設けたも のである。下弦材レール2全体で主枠の強度部材として作用するため、従来の上弦材52 よりも軽量で、同等の強度を有することができる。

[0012]

図7に示すように、上弦材レール1と下弦材レール2を連結部材43で連結した主枠は、3 従来構造の上弦材51と往き側レール61を上弦材レール1で、従来構造の下弦材52と 返り側レール62,63を下弦材レール2で置き換えたものである。従来の上弦材51と 下弦材52に比べ、上弦材レール1と下弦材レール2の方が、同一強度で軽量化できるため、主枠としての軽量化が図れる。また、部品数の低減による組立時間の短縮を図ること ができる。

[0013]

図1に示すように、図7の主枠の適結部材も3の代わりに、中央に突起3aを設けた適結 部材3を使用した主枠を用いることにより、上下レールの関隔を精度よく保つことができ るため、組立時間の短縮を図ることができる。

[0014]

【発明の効果】

以上のように本発明のエスカレーターは、上弦材と往き側レール、下弦材と返り側レールを一体成形することにより、主枠の軽量化および部品数低減による組立時間の短縮が困れる。さらに、連結部材の中央部に突起を設けることにより位置決め精度の向上がほかれ、されに組立時間の短縮が図れる。

【図面の簡単な説明】

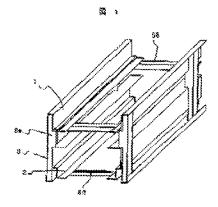
- [図1] 本発明の請求範囲第1項乃至第3項を含むエスカレーター主枠、レールの立体図
- 【図2】 従来構造の上弦材および往き側レールの立体図。
- 【図3】本発明の講求範囲第1項の上弦材と往き側レールを一体成形した立体図。

- 【図4】 本発明の請求範囲第1項を含むエスカレーター主枠、レールの立体図。
- 【図5】従来構造の下弦材および返り側レールの立体図。
- 【図6】本発明の請求範囲第2項の下弦材と返りレールを一体成形した立体図。
- 【図7】本発明の請求範囲第1項および築2項を含むエスカレーター主枠、レールの立体図。
- 【図8】従来構造の主律、レールの立体図。

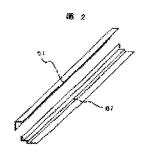
[符号の説明]

1…上弦材レール、2…下弦材レール、3…違結部材、43…違結部材。

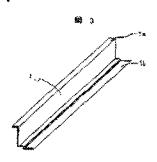
[図1]



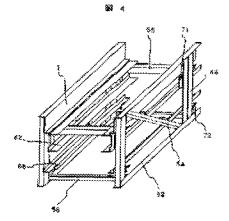
[図2]



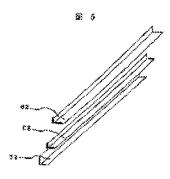
[図3]



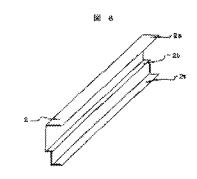
[图4]



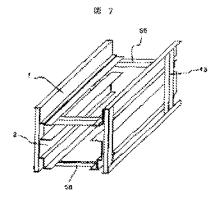
[図5]



[图6]



[图7]



[图8]

